AUS DER FRAUENKLINIK ZU HEIDELBERG
VORSTAND GEH. HOFRAT PROF. DR. MENGE

ÜBER DIE VORZEITIGE LÖSUNG DER PLAZENTA BEI NORMALEM SITZ

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER GROSSHERZOGLICH BADISCHEN
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT ZU
HEIDELBERG

VORGELEGT VON

ANTONIE BAETZ
APPROB. ÄRZTIN AUS CANNSTATT

BUCHDRUCKEREI W. DRÜCK IN CANNSTATT
1918

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent
Geh. Hofrat Prof. Dr. Menge.

Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Gottlieb.

1918.

Eine vorzeitige Lösung der Plazenta kann aus den verschiedensten Ursachen zu jeder Zeit der Schwangerschaft stattfinden. Hier soll der Begriff der vorzeitigen Plazentarlösung enger gefaßt und nur eine solche in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft und in den ersten beiden Geburtsperioden behandelt werden. Begriff

Vorzeitig ist die Lösung der Plazenta dann, wenn sie sich durch ihre Symptome vor der normalerweise zuerst erfolgenden Geburt der Frucht kundgibt.

Unter normalem Sitz der Plazenta versteht man eine Insertionsstelle derselben an der Wand des Corpus uteri oberhalb der Dehnungszone des Uterus. Davon unterscheidet sich eine nicht normale Ansatzstelle der Plazenta, bei welcher entweder wie bei tiefsitzender Plazenta ein Teil derselben in die Dehnungszone hereinragt oder wie bei Plazenta praevia dieselbe ganz an diesem unteren Dehnungsabschnitt inseriert.

Im Vergleich zu sonstigen Geburtskomplikationen ist das Vorkommen der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta eine große Seltenheit, da die Plazenta normalerweise fest an ihrer Insertionsstelle anhaftet und den Uteruskontraktionen gegenüber eine große Anpassungsfähigkeit besitzt.

Das charakteristische Symptom der vorzeitigen Plazentarlösung ist die Blutung. Diese kann allmählich oder plötzlich auftreten, je nachdem sich die Plazenta langsamer oder rascher von der Haftstelle ablöst. Die Blutung erfolgt zunächst am Orte der Plazentarlösung. Dieser kann sich hinter der zentralen Partie der Plazenta oder am Rande derselben befinden Symptom

Arten der Blutung

analog dem normalen Ablösungsmechanismus der Plazenta nach Schultze oder Duncan. Von dem Grade der Blutung und von dem intrauterinen, komprimierenden Gegendrucke wird es abhängen, welchen weiteren Verlauf die Blutung nimmt. Zunächst sammelt sich das Blut am Orte der Plazentarlösung an. Bei fester Adhäsion der peripheren Plazentarteile und bei Blutung aus der zentralen Partie der Plazenta bildet sich ein retroplazentares Hämatom. Erfolgt die Blutung aus den Randpartien der Plazenta und nimmt die Menge des Blutes zu, so wird das Blut sich einen weiteren Weg suchen und die Eihäute allmählich ablösen, bis es den Zervikalkanal erreicht und zum Abfluß nach außen gelangt. Hat das Blut die Eihäute vollständig abgelöst und tritt es durch den inneren Muttermund und den Zervikalkanal nach außen, so spricht man von einer äußeren Blutung. Diese folgt entweder der inneren Blutung oder tritt in Kombination mit dieser auf, so, daß die äußere Blutung auftritt, während die innere Blutung noch anhält. Gelegentlich kann auch einmal eine innere Blutung durch die Eihäute durchbrechen und in das Innere des Eies eindringen. Dann erscheint nach Sprengung der Fruchtblase das Fruchtwasser blutig gefärbt. Die innere Blutung wird häufiger während der Schwangerschaft, die äußere Blutung häufiger bei den Geburtsvorgängen beobachtet, welche dieselbe begünstigen.

Grade der Blutung und deren Symptome

Eine leichte Blutung, die bald wieder zum Stillstand kommt, kann eine örtlich beschränkte, innere Blutung bleiben und braucht keine oder nur geringe Erscheinungen zu machen. Die Schwangerschaft kann, wenn sie noch nicht beendet ist, ohne Störung weiter verlaufen und die erfolgte Blutung macht sich nur durch spätere Veränderungen in der Plazenta und vielleicht auch in den Eihäuten erkenntlich. Selbst eine ausgedehntere Blutung kann noch ohne ernstlichen Schaden für Mutter und Kind einhergehen. Odebrecht beschrieb einen Fall, bei dem 5 Wochen nach einem Trauma ein lebendes Kind geboren wurde, obgleich $^2/_5$ der Plazenta abgelöst und komprimiert waren, und Freudenberg hat nach Angabe

von Hofmeier nach der Geburt Blutgerinnsel von 700 g und 1500 g beobachtet, die von einer vorzeitigen partiellen Plazentarlösung herrührten.

Die schwere, anhaltende Blutung jedoch zeigt sich durch verschiedene Symptome, die auf die drohende Gefahr der Verblutung der Mutter und des Absterbens des Kindes hinweisen. Der Uterus gerät durch den Bluterguß in eine abnorme Spannung, die als lebhafter Schmerz empfunden wird. Kouwer fand durch die Spannung sogar das über dem Uterus liegende Peritoneum geplatzt. Ist die Geburt schon im Gange, so kann dieser Spannungsschmerz mit dem Wehenschmerz vermischt werden und dann nur unklar hervortreten. Ferner kann der Uterus zusehends größer werden und eine asymmetrische Gestalt annehmen. Außerdem zeigen sich die Erscheinungen der akuten Anämie mit Gähnen, auffallender Blässe, kleinem Puls, Ohnmacht, Atemnot. Die Palpationsmöglichkeit der kindlichen Teile versagt wegen des inneren Blutergusses und der schmerzhaften Spannung des Uterus. Als Symptom der Blutung von seiten des Kindes verschwinden die kindlichen Herztöne, entweder weil die Blutmasse dieselben nicht fortleiten kann oder weil das Kind bereits abgestorben ist. Diese Symptome der schweren, inneren Blutung werden durch äußerlichen Blutabgang noch ergänzt.

Differentialdiagnostisch müssen zur Stellung der exakten Diagnose verschiedene andere Blutungsursachen ausgeschlossen werden. Eine Blutung nach außen kann auch aus den unteren Teilen des Geburtskanales stammen und von einem in dem Vestibulum oder der Vagina sitzenden geplatzten Varixknoten oder durch einen während der Eröffnungsperiode erfolgten Zervixriß oder durch einen Zervixpolypen verursacht sein. Die genaue Untersuchung mit dem Spekulum wird den Ort der Blutung leicht finden lassen, und die Umstechung des blutenden Varixknotens oder die Naht des Zervixrisses oder die Entfernung des Polypen werden die Blutung zum Stillstand bringen. Auch Blutungen bei myomatösem Uterus in der Gravidität sind bekannt; doch bestehen diese mehr im

Differentialdiagnose

Varix

Zervixriß
Zervixpolyp

Myom

Anfang der Gravidität und treten nur in geringem Grade auf, um sich allmählich während der Gravidität ganz zu verlieren. Der kombinierte Tastbefund wird in vielen Fällen über diese Ursache der Blutung Aufschluß geben. Ähnlich verhält es sich in den seltenen Fällen einer Kombination der Schwangerschaft mit Karzinom, wobei es sich meist um ein Kollumkarzinom handelt. Obgleich mit dem Wachstum des Uterus während der Gravidität auch die Wachstumstendenz eines bestehenden Karzinoms zunimmt, sind die dabei in größeren oder kleineren Zwischenräumen auftretenden Blutungen an sich nicht so bedeutend wie bei vorzeitig gelöster Plazenta, und bei der Untersuchung mit dem Spekulum zeigen sich die charakteristischen Veränderungen an der Portio, die auch bei manueller Untersuchung zu tasten sind.

Karzinom

Eine ähnliche Blutung wie bei vorzeitiger Lösung der normal inserierten Plazenta tritt vor allem bei Plazenta praevia auf. Haben Wehen den Zervixkanal schon so weit eröffnet um einen touchierenden Finger passieren zu lassen, so läßt sich bei der Untersuchung das vorliegende Plazentargewebe leicht fühlen und die Diagnose damit sicher stellen. Ist der Zervikalkanal noch nicht für einen Finger durchgängig, so ist auch meist eine Blutung durch Plazenta praevia noch nicht so beträchtlich. Liegen aber trotzdem die schweren Erscheinungen einer akuten Anämie durch innere Blutung vor, so ist an die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta zu denken.

Plazenta praevia

Auch eine tiefsitzende Plazenta ist oft doch nicht immer mit dem untersuchenden Finger zu fühlen. Die Blutung bei tiefem Sitz der Plazenta beginnt in der Eröffnungsperiode dadurch, daß der größere oder kleinere Teil der Plazenta, der in die Dehnungszone hereinragt, von seiner Haftstelle abgelöst wird. Mit dem Blasensprung am Ende der Eröffnungsperiode hört die Blutung auf, weil bei diesem Akt der Kopf in das kleine Becken tritt und eine Kompression der gelösten Plazentarstelle ausübt. Dem gegenüber kann eine Kom-

tiefsitzende Plazenta

pressionswirkung bei normal inserierter Plazenta nicht eintreten, und ist dieselbe vorzeitig abgelöst, so wird die Blutung auch nach dem Blasensprung anhalten und außerdem viel beträchtlicher sein, als bei einer Blutung, die von tiefem Sitz der Plazenta herrührt.

Uterusruptur

Ferner kommt bei den Symptomen schwerer Blutung eine Uterusruptur in Frage. Diese kann ebenso wie die vorzeitige Plazentarlösung die Erscheinungen der inneren und äußeren bis zu lebensbedrohendem Grade gesteigerten Blutung annehmen. Zur Differentialdiagnose führen bei der allmählichen Zerreißung die an der Rißstelle zirkumskripte Schmerzhaftigkeit und bei der plötzlichen Ruptur der plötzlich auftretende, heftigste Schmerz und die Zeichen des akuten Shoks. Ist die Frucht aus dem Uterus in die Bauchhöhle ausgetreten, so ist der Uterus klein und fest kontrahiert neben oder hinter der Frucht zu fühlen und bei der inneren Untersuchung kann man die Stelle des Risses, der gewöhnlich an der Cervix erfolgt ist, finden.

Ruptur des Fruchtsackes bei extrauteriner Gravidität

Die Erscheinungen der inneren Blutung treten auch durch Ruptur des Fruchtsackes bei extrauteriner Gravidität auf. Meist erscheint dieses Ereignis schon im Anfang der Gravidität und nur sehr selten im vorgerückten Stadium derselben. Durch vorsichtige und sorgfältige innere und äußere Untersuchung kann eine solche Ruptur meistens mit Sicherheit festgestellt werden.

Kollapszustände

Den Symptomen der akuten Anämie bei innerer Blutung ähnlich sind Kollapszustände infolge Herzschwäche, Peritonitis oder Appendizitis. Diese sind durch Untersuchung des Herzens, des Blutdruckes, des Blutbildes, des Urines und der Temperatur leicht auszuscheiden.

partielle Lösung

Die partielle vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta erhebt sich aus dem Physiologischen und nimmt eine ganze Stufenleiter bis zu den schweren Symptomen der vollständigen vorzeitigen Plazentarlösung ein. Ihre Symptome sind nie lebensbedrohend und werden oft ganz übersehen und

erst nach der Geburt an Blutgerinnseln oder Fibrinschwarten in der Plazenta erkannt. Soweit pathologische Ursachen in Frage kommen, handelt es sich um dieselben wie bei vollständiger, vorzeitiger Plazentarlösung.

Prolaps

Eine gewisse Art der vorzeitigen Plazentarlösung wird als Vorfall der Plazenta bezeichnet. Dabei sinkt die gelöste Plazenta auf die Ausgangsöffnung des Uterus herab und wird vor der Frucht geboren. Bedingung dafür ist, daß die Uterushöhle sehr geräumig und der untere Abschnitt derselben frei ist. Abnorme Geräumigkeit des Uterus kann bei Hydramnion oder Zwillingsschwangerschaft vorliegen, ein Freisein des unteren Uterusabschnittes bei Hochstand der Frucht wegen Querlage oder engen Beckens oder nach Geburt des ersten Zwillings vorkommen. In der Literatur wurde das Ereignis am häufigsten bei Zwillingsgeburten nach Ausstoßung des ersten Zwillings beobachtet. Dabei konnten durch die jähe Kontraktion des Uterus je nach der Plazentaranlage bald eine, bald eine von beiden, bald beide Plazenten prolabieren. Veit hat einen Fall von Prolaps der Plazenta bei Uterusruptur beobachtet, wobei sich der Uterus abnorm retrahierte.

Prognose

Die Prognose ist in allen Fällen von vollständiger, vorzeitiger Plazentarlösung für Mutter und Kind sehr ernst. Die Mutter kommt durch die starke, anhaltende Blutung sehr bald in Lebensgefahr, und auch für das Kind bedeutet das Ereignis ein Abgeschnittensein von der intrauterinen Lebensbedingung. Bei den Frauen kann der Tod an Verblutung eintreten, und die Kinder werden häufig tot oder in schwer asphyktischem Zustand geboren. Nach einer Zusammenstellung von Goodell starben von 106 Frauen 54, darunter 41 unentbunden, und von 107 Kindern blieben nur 6 am Leben. Braun berichtet von 43 Frauen, von denen 10 starben und von 51 Kindern, von denen nur 6 lebend geboren wurden und 4 dauernd am Leben blieben. In 20 von Lavonius beobachteten Fällen starben 3 Frauen und 7 Kinder.

Therapie

Es ist deshalb von großer Wichtigkeit, bei sicher er-

kannter vorzeitig gelöster Plazenta sofort mit der richtigen Therapie einzusetzen. Ein abwartendes Verhalten, das sich nur auf Anordnung von Bettruhe und auf symptomatische Behandlung beschränkt, ist nur bei leichteren nicht lebensbedrohenden Blutungen am Platze, die nur bei partieller Lösung der Plazenta vorkommen. Sonst ist auf eine möglichst beschleunigte Einleitung oder Beendigung der Geburt zu dringen, um dem Blutverlust der Mutter Einhalt zu tun und womöglich auch das Kind am Leben zu erhalten.

a) in der Schwangerschaft

Tritt eine auf vorzeitige Plazentarlösung hinweisende Blutung in der Schwangerschaft auf, so kann man zunächst unter vorsichtiger Beobachtung des Allgemeinzustandes der Frau eine Tamponade ausführen, die eine gewisse Kompression von unten bewirken und zugleich die Wehentätigkeit anregen soll. Weiter wird von einer Seite die künstliche Blasensprengung empfohlen, von anderer Seite (Hofmeier) verworfen, weil durch das Aufhören des intraovulären Druckes theoretisch die Blutung hinter der Plazenta sich verstärken soll. Doch hat die Erfahrung gezeigt, daß die Blutung danach häufig schwächer wird oder aufhört. Dies wird so erklärt, daß der überdehnte Uterus sich kräftig zusammenziehen kann, und zugleich die Eröffnung desselben durch den Blasensprung eine schnellere Beendigung der Geburt erzielt. Die Einleitung der Geburtsvorgänge kann ferner durch Metalldilatatoren oder durch Metreuryse geschehen. Drängt ein bedrohlicher Blutverlust zu besonders eiliger Entbindung, so wird die Hysterotomie, die in der blutigen Erweiterung der Portio besteht, angewendet werden müssen. Tritt in der Schwangerschaft eine lebensgefährliche, innere Blutung wegen vorzeitig gelöster Plazenta bei noch völlig geschlossenem Zervikalkanal ein, so wird dieser Zustand zur sofortigen Laparatomie und Entbindung durch die Sectio caesarea drängen.

Tamponade

Blasensprengung

Metalldilatatoren

Metreuryse

Hysterotomie

Sectio caesarea

b) während der Geburt

Ist die Geburt bereits im Gange, so wird auch hier zunächst die künstliche Blasensprengung vorgenommen werden müssen. Soll die Entbindung wegen bedrohlicher Blutung in

Blasensprengung

grösserer Eile geschehen, so muß zur völligen Erweiterung des Zervikalkanales auch hier Metreuryse, Dilatation mit Hegarstiften oder vaginaler Kaiserschnitt angewendet werden. Ist der Zervikalkanal bereits eröffnet, so wird man zur Beschleunigung der Geburt bei tiefstehendem Kopf die Zange anwenden oder durch Wendung und Extraktion bei hochstehendem Kopf, bei Zwillingsgeburt und bei Querlage die Geburt beenden. Ist das Kind bereits abgestorben, so ist es bei noch nicht völlig erweitertem Zervikalkanal ein für die Mutter schonenderes Verfahren, das Kind durch Perforation oder zerstückelnde Operationen zu entwickeln.

Metreuryse
Hegardilatation
vaginaler Kaiserschnitt
Zange
Wendung und Extraktion
Perforation

Sollte es wegen der Überdehnung des Uterus eventuell nach der Geburt zu atonischer Blutung kommen, so hilft so gut wie immer die Anwendung von Massage, Ergotin, Secacornin, heißen und kalten Ausspülungen, vaginaler Tamponade und in den schlimmsten Fällen Aortenkompression durch den Momburg'schen Schlauch zur Stillung der Blutung.

atonische Nachblutung

Die Ursachen der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Plazenta berühren sich mit dem grossen Gebiet der Ursachen des Abortes und des Partus praematurus. Sie sind wohl teilweise nur unvollkommen von diesen zu trennen, weil manchmal nur graduelle Unterschiede vorzuliegen scheinen.

Ursachen

Man unterscheidet mechanische und pathologische Ursachen der vorzeitigen Plazentarlösung und findet, daß die mechanischen Ursachen sich mehr im Stadium der Geburt abspielen, während die pathalogischen Ursachen mehr im Stadium der Schwangerschaft vorkommen. Auch durch Kombination der pathologischen Ursache mit einem Trauma kann die vorzeitige Ablösung zustande kommen.

a. Mechanische Ursachen.

mechanische Ursachen

Ein Fallen auf den Leib oder ein Stoß gegen den Leib oder eine Erschütterung des Leibes durch Sprung oder heftige Hustenanfälle führen in der Regel nicht zu vorzeitiger Plazentarlösung, sonst müßte dieselbe nach solchen Traumen viel häufiger eintreten. In der Literatur findet sich kein

äußere Gewalt oder Erschütterung

solcher Fall, sondern es wurde vielmehr festgestellt, daß die Plazenta sehr widerstandsfähig gegen allerlei Traumen ist. Die Lösung der Plazenta aus mechanischer Ursache wurde dagegen bei Hydramnion oder Zwillingsgeburt beobachtet, wobei die Plazenta nach Abfluß des Fruchtwassers oder nach Geburt des ersten Kindes den energischen Kontraktionen des Uterus nicht mehr folgen konnte. Oder die Lösung kann in den Fällen auftreten, bei denen sich dem Geburtsmechanismus durch Hydrocephalus oder durch enges Becken oder durch verschleppte Querlage ein ernstes Hindernis entgegenstellt. Auch dadurch wird der Uterus zu übermäßigen, krampfhaften Kontraktionen angeregt, denen die Plazenta sich nicht mehr anpassen kann, so daß sie sich ablösen muß. Dabei kommt es zu einer traumatischen Zerreißung des Gewebes und der plazentaren Gefäße. Ferner kann es sich gelegentlich bei der Wendung ereignen, daß die Nabelschnur oder die Eihäute gezerrt werden und dadurch die Plazenta vorzeitig abgelöst wird. Endlich kann die Nabelschnur primär oder durch Umschlingung beim Tiefertreten des Kindes während der Geburt zu kurz sein und durch Zerrung an der Plazenta eine vorzeitige Ablösung derselben herbeiführen.

Hydramnion
Zwillingsgeburt
Hydrocephalus
enges Becken
verschleppte Querlage
Zerrung an der Nabelschnur oder an den Eihäuten bei Wendung
Kürze der Nabelschnur

b. Pathologische Ursachen.

Pathologische Ursachen

Auch Erkrankungen der Decidua basalis oder abnorme Brüchigkeit ihrer Gefäße können durch Blutung zu einer Lockerung der Verbindung von Uteruswand und Plazenta und schließlich zu einer Ablösung der letzteren führen. Nicht jede Erkrankung der Decidua braucht indessen zur Ablösung zu führen, denn es wird im Gegenteil in manchen Fällen eine abnorm feste Adhaerenz der Plazenta beobachtet.

Zu Hämorrhagien in der Plazenta kommt es einmal durch allerlei toxische Schädigungen, die entweder den ganzen Körper ergriffen haben oder sich nur lokal am Orte der Plazenta auswirken. Toxine aller Art schädigen das Epithel der Intima der Gefäße und bringen es zum Absterben mit Verfettung und Cholestearinbildung der abgestorbenen Intima-

toxische Schädigungen

zellen. Dabei wird das Endothel der Gefäße atrophisch und durchlässig für Blutungen, die sich nach Berstung der übrigen Gefäßschichten in das Gewebe ergießen und hier jede beliebige Ausdehnung erlangen können. Im Gewebe entstehen dabei Nekrosen und Entartungsprozesse, weil das von Blut nicht mehr ernährte Gewebe der regressiven Metamorphose verfallen muß.

bei akuten Infektionskrankheiten

Eine solche Toxinwirkung tritt bei akuten Infektionskrankheiten auch im Gebiet der Plazenta auf und wurde bei Masern, Scharlach, Pocken, Typhus, Cholera beobachtet.

Eklampsie

Auch die Eklampsie wird neben anderen Gründen wegen des Bildes der Hämorrhagien in verschiedenen Organen, vor allem in Plazenta, Leber und Gehirn als sogenannte Toxikose aufgefaßt. Auffallend groß sind dabei die Blutungen in der Plazenta. In dem Handbuch der Geburtshilfe von Winckel ist in Band V auf Seite 1140 eine Plazenta bei Eklampsie abgebildet, die durch einen großen Bluterguß zum größten Teil abgelöst ist. Dies zeigt, daß auch bei der Eklampsie eine vorzeitige Ablösung der Plazenta erfolgen kann.

chronische Infektionskrankheiten

Auch chronische Infektionskrankheiten schädigen die Plazenta und können zu Blutungen in derselben Veranlassung geben. Außer diesen spielen dabei auch allgemeinere entzündliche und proliferative Vorgänge an den Gefäßen und im Plazentargewebe eine Rolle.

Tuberkulose

Plazentartuberkulose ist sehr selten. Denn die Tuberkulose wird in den Uterus meist von den tuberkulös veränderten Tuben fortgeleitet, so daß es dann gar nicht zur Gravidität kommt. Sie kann aber doch auf hämatogenem Wege in die Plazenta kommen und ist dann an den Zotten und in der Decidua lokalisiert. Hier treten epitheloide Knötchen auf, die allmählich konfluieren und in Verkäsung übergehen. An den Gefäßen können tuberkulöse Prozesse entweder von der Intima ausgehen oder von der Umgebung auf die Gefäße übergreifen und zur Obliteration oder Berstung derselben führen. Bei dem Prozess der Verkäsung wird das Plazentargewebe absterben und den Zusammenhang mit der

Haftstelle verlieren und bei der Berstung der Gefäße durch tuberkulöse Arrosionsprozesse können Blutungen auftreten.

Lues

Auch bei Lues treten Blutungen und sonstige pathologische Veränderungen in der Plazenta auf, die zur vorzeitigen Ablösung derselben beitragen können. Das luetische Gift und wohl auch die Spirochäten selbst bewirken diffuse, produktive Entzündungsformen in der Plazenta mit starker Beteiligung der Gefäße. An der Media und Adventitia derselben stellen sich Wucherungsprozesse und zugleich an der Intima eine gleichmäßige, fibröse und hyaline Verdickung ein. Der Prozeß in der Media und Adventitia führt zur Arrosion und Zerreißung der Gefäßwand, der Prozeß in der Intima zur Obliteration des Gefäßes. An den Plazentargefäßen spielen besonders die luetische Periarteriitis und Endarteriitis eine Rolle. Daher werden in luetischen Plazenten an den Gefäßen häufig ausgedehnte obliterierende Prozesse und durch Arrosionen derselben bewirkte kleinere Blutaustritte gefunden. Das nach Obliteration der Gefäße nicht mehr durchblutete Plazentargewebe stirbt ab und erzeugt die bei Lues häufig besonders zahlreich beobachteten weißen Infarkte, die keine Verbindung mehr mit der Haftstelle der Plazenta haben.

andere Vergiftungen

Auch die Säurevergiftung des Blutes bei Diabetes und Vergiftungen mit Arsen, Quecksilber, Blei und anderen Körpergiften können durch ihre Toxinwirkung Blutungen in der Plazenta hervorrufen.

Endometritis decidualis

Die Blutung findet sich ferner als ein Symptom bei der Endometritis decidualis. Mat hat viele Formen derselben unterschieden: eine katarrhalische, hämorrhagische, gonorrhoische, tuberkulöse und septische Form der Endometritis decidualis. Die hämorrhagische Form ist das oben beschriebene Bild der Plazenta bei Infektionskrankheiten; unter der tuberkulösen und luetischen Form versteht man das, was oben über Tuberkulose und Lues der Plazenta gesagt wurde. Für alle Formen der Endometritis decidualis ist neben diffuser oder mehr umschriebener kleinzelliger Infiltration und

Degeneration des Gewebes das frühzeitige Auftreten von zahlreichen Infarkten charakteristisch. Die Prädilektionsstelle für den Infarkt ist der Rand der Plazenta. Dort findet man schon bei der normalen Plazenta oft einen schmalen Fibrinstreifen, der bei der Plazenta marginata und circumvallata sich pathologisch verbreitert hat. Bei der Endometritis decidualis zeigt sich diese verbreiterte Infarktzone am Rande der Plazenta und zahlreiche andere Infarkte als Fibrinknoten und sekundäre Kalkinkrustationen über die mütterliche und kindliche Fläche der Plazenta hin ausgestreut. Bei diesen Plazentarinfarkten handelt es sich um Thrombosen der mütterlichen Bluträume, die durch Blutstauung zu Nekrose des Gewebes und zu Blutaustritten in Form fleckiger, fibrinöser Herde geführt haben. Aus beiden Vorgängen kann Lockerung und vorzeitige Ablösung der Plazenta entstehen.

allgemeine Zirkulationsstörungen

Eine pathologische Häufung von Thrombosen und daraus entstehender Lockerung der haftenden Plazenta ist auch bei allgemeinen Zirkulationsstörungen infolge von Herzerkrankungen, Chlorose oder Leukämie denkbar.

Zustände des erhöhten Blutdruckes bei körperl. Anstrengung Morbus Basedow Atherosklerose Nephritis

Eine weitere Möglichkeit von Blutungen in der Plazenta bilden die Zustände des erhöhten Blutdruckes im Gefäßsystem, wie sie vorübergehend bei starken körperlichen Anstrengungen und dauernd bei Morbus Basedow, bei Atherosklerose, bei Nephritis und vielleicht auch bei Schwangerschaftsnephritis vorkommen. Charakteristisch für die Blutdruckerhöhung sind die Veränderungen an den Gefäßen. Einerseits treten an den größeren Gefäßen atherosklerotische Veränderungen auf, die zu einer Brüchigkeit der Gefäße mit der Möglichkeit von Blutungen durch Berstung führen; andererseits setzt an den kleineren Gefäßen eine der vermehrten Abnutzung kompensatorische Wucherung der Intima ein, die eine Obliteration derselben bewirkt. Beide Vorgänge der Berstung und Obliteration der Gefäße kommen in der Plazenta vor und verursachen durch Blutungen und Infarkte die vorzeitige Plazentarlösung. Nephritis und Schwangerschaftsniere sind die häufigsten Ursachen dieser Vorgänge.

Bei dem Auftreten der Atherosklerose im späteren Lebensalter dürfte in der Regel keine Schwangerschaft mehr vorkommen; und bei Morbus Basedow und starken körperlichen Anstrengungen scheint die Blutdruckerhöhung abgesehen von vereinzelten sehr selten beobachteten Fällen gewöhnlich nicht so beträchtlich zu sein, daß sie zu den Gefäßveränderungen in der Plazenta führt.

Ähnlichkeiten der Veränderungen bei Nephritis mit den Veränderungen durch andere Ursachen

Weil die Obliteration als atherosklerotischer Vorgang wie die Thrombose bei früher beschriebenen Obliterationsvorgängen Infarkte und Hämorrhagien in der Plazenta bewirkt, werden diese auch als Apoplexien der Plazenta bezeichnet. Daher erklären sich auch die so ähnlichen Bilder der Veränderungen in der Plazenta bei der Nephritis, den verschiedenen Formen der Endometritis decidualis und den verschiedenen Infektionskrankheiten. Die Nephritis wurde deshalb schon als direkte Ursache der entzündlichen, toxischen Endometritis angenommen. Eine toxische Wirkung der bei Nephritis nicht ausgeschiedenen Stoffe ist analog den oben beschriebenen toxischen Einwirkungen auf die Plazenta wohl möglich, doch ist damit noch nicht bewiesen, daß die Nephritis eine wirkliche Entzündung der Plazenta hervorrufe, zumal ja selbst die Auffassung der Nierenveränderungen bei Nephritis als Entzündung oder toxische Schädigung schwankt. Wahrscheinlich ist indessen, daß zwischen beiden Auffassungen keine scharfe Grenze zu ziehen ist.

Zusammenstellung der bei Nephritis gefundenen Veränderungen in der Plazenta

Seitz fand bei der mikroskopischen Untersuchung von Plazenten bei Nephritis regressive Veränderungen und Entzündung, Gottschalk, v. Weiss und Schickele Degeneration der Deziduazellen und Veränderung der Gefäße, wogegen Hartmann diese intakt fand. Veit glaubt, daß die Endometritis primär sei und sowohl die Lockerung der Plazenta als auch eine Nephritis durch Zottenverschleppung bewirke.

Nephritis als häufigste Ursache der vorzeitigen

Verschiedene Zusammenstellungen zeigen, daß die Nephritis die häufigste Ursache der vorzeitigen Plazentarlösung ist. Seitz fand sie bei ungefähr der Hälfte aller vorzeitigen

Plazentarlösung

Plazentarlösungen, wobei die chronische Nephritis eine größere Rolle als die Schwangerschaftsnephropathie spielen soll. Gaston fand unter 70 Fällen von vorzeitiger Plazentarlösung 30 infolge von Albuminurie, 5 von Trauma, 12 von Kürze der Nabelschnur, 1 von Lues, 1 von Zwillingsschwangerschaft, 1 von Drillingsschwangerschaft, 1 von Trauma und Albuminurie, 1 von Trauma und Lues und 18 Fälle mit ungeklärter Ursache. Lavonius fand unter 20 Fällen 9mal Albuminurie und 2mal Trauma, in den übrigen Fällen keine sichere Ätiologie.

Plazentartumoren

Ob Plazentartumoren zur vorzeitigen Ablösung der Plazenta führen können, ist zweifelhaft. Choriangiome sind sehr selten und werden als lokale Reaktion der chorialen Gefäße auf Zirkulationsstörungen in der mütterlichen Plazenta aufgefaßt. Plazentarpolypen oder Plazentarzysten, die gelegentlich in der Langhans'schen Schicht der Chorionzotten vorkommen, haben wenig Bedeutung.

Wiedergabe der Fälle in der Heidelberger Frauenklinik.

In der großherzoglich-badischen Frauenklinik zu Heidelberg finden sich bei Durchsicht der Geburtsbücher von 1908 bis 1916 zehn Fälle von vorzeitiger Lösung der Plazenta bei normalem Sitz, die hier in Auszügen wiedergegeben werden sollen.

1. 1908. Frau L. Bücking, 32 J. alt.
I para in der 34. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: Mit 26 Jahren Diphtherie und Nierenentzündung. Nach 3 Wochen Albumen verschwunden. Angeblich auch Parese der unteren Beine gehabt. Seit der Verheiratung Ausfluß. 1907 angeblich rechtsseitige Eierstockentzündung.

Bis vor 3 Wochen Wohlbefinden. Dann Schwellung der ganzen Beine und Albumen im Urin. Plötzlich Einsetzen von Wehen. Darauf hieher in die Klinik. Hier plötzliche Blutung. Keine Kopfschmerzen, kein Erbrechen. Augenflimmern.

Befund: Temp. 36. 2; Puls 108. Hochgradige Ödeme der unteren Extremitäten, Gesäß, Bauchhaut, Gesicht. Über

den ganzen Körper zerstreut zahlreiche Kratzeffekte. Herz in gehörigen Grenzen, Spitzentöne rein, dumpf, 2. Aortenton exquisit accentuiert. Harn spärlich, ca. 5 ccm bei Katheterentnahme, hochgestellt, dunkelbraun. Albumen stark +. Bei der Kochprobe sofortiges Erstarren der Flüssigkeitssäule. Nylander +. Mikroskopisch: Jedes Gewichtsfeld wimmelt von hyalinen und granulierten Zylindern. Rote und weiße Blutkörperchen. Kind in 2. Schädellage; Herztöne nirgends wahrnehmbar.

Geburt: Temp. 36. 2; Puls 108. Sensorium völlig frei. Zervikalkanal für den Mittelfinger durchgängig, Blase erhalten, Schädel in der Spinalebene. Wehen alle 2 bis 5 Minuten. Dabei beständig Abgang von hellrotem, flüssigem Blut. Bei einer zweiten Untersuchung Ödem des rechten großen und kleinen Labiums. Introitus knapp für 2 Finger durchgängig. Portio verstrichen. Muttermund ca. 1 Markstückgroß, dickwulstig mit kleinen Einrissen. Blase steht. Von rechts vorn herein tastet man schwammiges Gewebe und vermutet den untersten Pol plazentaren Gewebes. Schädel vorliegender Teil im Querstand. Kolpeurynter in die Vagina und Fixation mit Jodoformgaze. Reichliche Flüssigkeitszufuhr. Nach 7 Stunden Wehen geringer, Flimmern vor den Augen, Fleckensehen. Blutabgang gering. Nun wegen der hochgradigen Niereninsuffizienz, den Augenerscheinungen und der Blutung Blasensprengung. Danach von plazentarem Gewebe nichts zu tasten. Radiäre Muttermundsinzisionen des 2 Markstück großen, äußerst rigiden Muttermundes. Perforation des kindlichen Schädels und Excerebration. Dann Extraktion der Frucht. Darauf gute Kontraktion des Uterus. Bei Crédé'scher Expression schießen zunächst ältere Blutkoagel hervor, dann folgen die Plazenta und Koagel aus dem retroplazentaren Hämatom der vorzeitig gelösten Plazenta. Die materne Fläche derselben ist auf $^2/_3$ zertrümmert, mit älteren Blutkoageln überzogen. Aus einer zertrümmerten Zone ragt ein weit klaffendes Gefäßlumen auf ca. $1^1/_2$ cm über das Gewebsniveau hervor. Es

besteht eine förmliche Vertiefung infolge des Druckes des retroplazentaren Hämatoms. Abschnürung eines 5 Markstück großen Lappens von der Hauptfläche.

Vaginale Tamponade, Uterus sehr gut kontrahiert. Nach vorübergehender Kollapserscheinung zunehmende Besserung. Der Harn wird klarer, Ödem der rechten Labien geht zurück. Flimmererscheinungen sind geschwunden, gute Sehkraft. Wochenbettverlauf afebril. Patientin wird mit einer wesentlich gebesserten Nephritis entlassen.

Diagnose: Vorzeitige Plazentarlösung der normal sitzenden Plazenta bei Nephritis.

Kunsthilfe: Kolpeuryse, Inzisionen des Muttermundes, Perforation, Extraktion.

Bei einer zweiten Schwangerschaft im Jahre 1914 steigerte sich die fortbestandene chronische Nephritis bis zur Urämie und die Patientin wurde im Oktober 1914 in der 35. Schwangerschaftswoche in eklamptischem Koma in die Klinik eingeliefert. Eine Blutung war nicht aufgetreten. Nach Entbindung durch Zange trat Exitus an Eklampsie ein. Dies zeigt, daß eine chronische Nephritis durch eine neue Schwangerschaft eine ernstliche Verschlechterung erfahren kann.

2. 1910/77. Frau B. Fröhner, 40 J. alt.
X. para im 7. Schwangerschaftsmonat.

Anamnese: 9 Spontangeburten, 3 Kinder leben. Plötzlich 7tägige Blutung, die allmählich wieder aufhörte. Am 7. Tag 3mal starke Blutung; dabei Abgang von großen Blutklumpen und viel flüssigem Blut. 1 bis 2 Stunden lang Wehen. Sofort in die Klinik.

Befund: Mässige Ödeme, erhebliche Varizen an den Beinen. Herz: 1. Spitzenstoß unrein; Aktion arythmisch. Puls etwas gespannt. Temperatur normal. Kindliche Herztöne links in Nabelhöhe zu hören.

Geburt: Herztöne zeitweise rechts vom Nabel hörbar. Kein Blutabgang, keine Wehen. Bei der vaginalen Unter-

suchung fühlen sich die Eihäute eigentümlich derb und verdichtet an. Kein Plazentargewebe tastbar. Abends 9 Uhr heftige Blutung von etwa 850 g Blut. Darauf Tamponade und Sprengung der Fruchtblase, wobei viel Fruchtwasser abläuft. Nach ca. 2 Stunden Entwicklung einer ballonartig aufgetriebenen Frucht in Stirnlage. Frucht tot. Armlösung. Plazenta spontan ohne weitere Blutung. Sie ist abnorm groß, ungemein weich, zerreißlich und blutarm. Im Burripräparat werden Diplo- und Staphylokokken, kurze Stäbchen, keine Spirochäten gefunden. Eihäute zerfetzt und mißfarbig. Kind: die Auftreibung des Leibes bedingt durch ca. 500 g kongenitalen Aszites. In der Leber interstitielle Rundzellenherde: wohl luetische Hepatitis.

Wochenbett: Im Urin anfangs Eiweiß, das bald verschwindet. Verlauf subfebril. Starke Anämie. Am 6. Tag wird der untere Leberrand 3 Querfinger unter dem rechten Rippenbogen fühlbar hart und uneben. Geringer Aszites, der auf Verabreichung von Kal. jodat. wieder verschwindet. Leber bei der Entlassung nur wenig verkleinert.

Diagnose: Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta bei Lebersyphilis der Mutter und des Kindes.

Kunsthilfe: Sprengung der Fruchtblase.

3. 1910/176. Frau K. Kipp, 35 J. alt.
IX. para in der 27. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: 8 Geburten ausgetragen und spontan erledigt. Kommt wegen starker aufgetretener Blutung in die Klinik.

Status: Sehr blasses Aussehen. Am rechten Knöchel leichtes Ödem. Herz nach links verbreitert. Lautes systolisches Geräusch an der Spitze, über Aorta und Pulmonalis. Diastole auch nicht ganz rein. In beiden Supraklavikulargruben lautes systolisches und deutlich diastolisches Geräusch. Puls frequent und labil, 120. Im Harn 1‰ Albumen; keine Zylinder. Temperatur 37. 3°. Leber und Milz nicht pal-

pabel. Kindliche Herztöne nicht hörbar. Zervikalkanal eben für die Fingerkuppe einlegbar.

Geburt: Geringe anhaltende Blutung. Da die Frau verfallen aussieht und hin und wieder Ohnmachtsanfälle hat, Vorbereitung zur Sectio caesarea.

Bei der 2. Untersuchung Sprengung der Fruchtblase, worauf blutig gefärbtes Fruchtwasser abfließt. In Narkose Erweiterung des Muttermundes und Wendung der Frucht auf den Fuß. Dabei Abgang einer mäßigen Menge schwarzer Blutkoagel. Extensionsbelastung mit 5 Pfund. Nachher nur noch unwesentlicher Blutabgang. Da nur mäßige Wehen nach 3 Stunden Extraktion. Nach dem Durchtritt des Kopfes schießt eine ziemliche Menge Blut mit schwarzen, geronnenen Massen untermischt aus der Vagina. Kurz darauf folgt die Plazenta durch Expression. Kind tot.

Wochenbett: Zuerst frische Endokarditis, dann gute Erholung und Kompensation des Herzfehlers.

Diagnose: Frühzeitige Plazentarlösung bei Erscheinung einer akuten Herzinsuffizienz durch inkompensierten Herzfehler.

Kunsthilfe: Blasensprengung, Wendung auf den Fuß, Extraktion.

4. 1912/204. Frau E. Wolf, 21 J. alt.

I. para in der 37. bis 38. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: Im Anfang öfters Erbrechen und Kopfschmerzen. Verspürt seit $^1/_2$ Tag kein Leben mehr. Bei der Arbeit plötzlich starke Blutung. Deshalb in die Klinik eingeliefert.

Befund: Temperatur 36. 2. Puls 108. Es geht dauernd wenig Blut ab. Anämische Lippen, Mattigkeit, Schlafbedürfnis. Aus der Scheide dunkles, geronnenes Blut. Muttermund 1 Pfennigstück groß, dicksaumig, straff. Beide Vaginalgewölbe herabgedrängt. Blase steht. Bei Abtastung des unteren Teils des Uterus nirgends plazentares Gewebe zu fühlen. Kindlicher Kopf beweglich im Beckeneingang. Kindliche Herztöne nicht zu hören.

Geburt: Sprengen der Fruchtblase. Einlegen eines Metreurynters intraoval. Nach 3 Stunden Spontangeburt eines toten Kindes. Die Nabelschnur desselben geht vom Nabel durch die Kniekehle des rechten Beines, über die vordere Bauchseite zur rechten Schulter und zieht über die rechte Schulter zur Plazenta hin. Auf diese Weise wird die Nabelschnur beim Durchtritt des Kopfes stark gespannt; sie wird gelockert und über die Schulter gestreift. Während des Durchtrittes des Kopfes geht viel flüssiges Blut ab, das neben dem Kopf aus der Vulva hervorfließt. Nach dem Durchtritt des Kopfes kommt schwarzes geronnenes Blut in Klumpen. Nach Abgang dieser Blutmassen, die ca. 400 ccm betragen, kein Blut mehr. Gut die Hälfte der Plazenta ist mit einem großen, retroplazentaren Hämatom bedeckt, das hell aussieht und die Partie der Plazenta darstellt, die vorzeitig gelöst war.

Diagnose: Vorzeitige Lösung der Plazenta wegen Nabelschnurumschlingung.

Kunsthilfe: Blasensprengung, intraovale Metreuryse.

5. 1912/796. Frau Fr. Rittersberger, 38 J. alt. X. para im 7.—8. Schwangerschaftsmonat.

Anamnese: 3 Geburten, 2 Fehlgeburten, zuletzt 4 Totgeburten. Angeblich schon als Mädchen zuckerkrank. Seit 1 Tag Blutung. Außerhalb der Klinik Tamponade. Seit einigen Wochen viel Durst gehabt und große Mengen Flüssigkeit vertilgt. Auch neuralgische Schmerzen in den Beinen und im Rücken gehabt. Wegen zunehmender Verschlechterung des Zustandes in die Klinik eingeliefert.

Befund: Untertemperatur. Aussehen nicht übermäßig anämisch. Extremitäten völlig kalt. Puls auf beiden Seiten nicht mehr zu fühlen. Herztöne dumpf, leise; 100—120 Aktionenin der Minute. Atmung frequent. Im Urin Saccharum, Aceton und Acetessigsäure. Auch die Ausatmung der Patientin riecht nach Aceton. Kindliche Herztöne nicht zu hören.

Geburt: Wehentätigkeit gut. Keine Blutung. Bei der Untersuchung liegt die Plazenta vollkommen gelöst in der Vagina und wird bei guter Wehentätigkeit zuerst geboren. Wendung und Extraktion eines 7 bis 8 monatlichen toten, mazerierten Foetus. Dabei kein Blutverlust.

Plazenta derb und schwer; Gewicht 590.

Sektionsbefund des Kindes: Foetus maceratus, Luesverdacht wegen großer Leber; kein Milztumor. Fragliche Osteochondritis an den Rippen, sicher nicht an den großen Röhrenknochen. Große, weiche Nebennieren, epidurale Blutungen.

Sektionsbefund der Mutter: Atrophie des Pankreas (Diabetes). Für Lues kein Anhalt.

Diagnose: Vorzeitig gelöste, prolabierte Plazenta bei komatösem Zustand der Mutter infolge Diabetes und bei Verdacht auf Lues des Kindes.

Kunsthilfe: Wendung und Extraktion.

6. 1913/139. Frau J. Heß, 20 J. alt.
I. para in der 26. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: Seit einem Tag angeblich Schüttelfrost und Schmerzen im Leib. Temperatur nicht gemessen.

Befund: Ödeme an beiden Knöcheln und Bauchhaut. Gedunsenes Gesicht. Herzgrenzen etwas verbreitert. 2. Aortenton hart und klappend. Im Harn Albumen +++. Mikroskopisch hyaline Zylinder und vereinzelte granulierte Zylinder. Blutdruck 210/150 cm H_2O. Kind in 1. Schädellage, labil. Herztöne des Kindes nicht zu hören.

Geburt: Uterus dauernd kontrahiert. Plötzlich heftige Blutung. Aus der Scheide in 5 Minuten 250 ccm hellrotes Blut. Muttermund gerade für einen Finger durchgängig. Zervikalkanal noch $^1/_2$ cm lang erhalten. Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Plazentargewebe nirgends zu tasten. Darauf Dilatation mit Hegarstiften, Muttermundsinzisionen, Perforation des Kopfes, Extraktion. Plazenta folgt

nach der Extraktion auf Crédé. Mit ihr stürzen massenhaft alte Blutmassen aus dem Uterus. Plazenta unvollständig. Manuelle Entfernung der zurückgebliebenen Plazentarstücke. Tamponade der Scheide, worauf die Blutung steht.

Wochenbett: Bakteriaemie mit gutem Ausgang.

Diagnose: Vorzeitige Plazentarlösung bei Nephritis in graviditate.

Kunsthilfe: Hegardilatation, Muttermundsinzisionen, Perforation, Extraktion, manuelle teilweise Plazentarlösung, Vaginale Tamponade.

7. 1914/822. Frau M. Walz, 35 J. alt.
VII. para in der 40. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: 5 normale Geburten. 1 Plazenta praevia. In den ersten Monaten dieser Schwangerschaft Erbrechen.

Befund: O. B. Kind in fraglicher 1. Schädelschieflage. Herztöne hörbar.

Geburt: Temperatur normal, Puls 76. Bei der inneren Untersuchung in der Scheide eine Hand des Kindes fühlbar. Vergeblicher Repositionsversuch. Neben dem Arm ist der Schädel zu fühlen. Sofortige Wendung auf dem Fuß, die in Äthernarkose leicht gelingt. Beim Herabholen des Fußes wird an den Eihäuten, die um das Bein herumgeschlungen sind, gezerrt. Dadurch wurde eine vorzeitige Lösung der Plazenta bewirkt. Nach der Wendung blutet es deshalb auch etwas nach außen. Anschlingen des Fußes mit der Wendungsschlinge. Nach einiger Zeit Sinken der kindlichen Herztöne. Deshalb sofort Armlösung und Veit-Smelli. Nach der Extraktion eines lebenden Kindes starke Blutung. Sofortige Expression der Plazenta. Vaginale Tamponade, 4 ccm Ergotin.

Diagnose: Vorzeitig Lösung der Plazenta durch Zerrung an den Eihäuten bei Wendung.

Kunsthilfe: Sofortige Expression der Plazenta.

8. 1914/853. Frau. A. Trautz, 26 J. alt.
III. para in der 28. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: 2 normale Geburten erledigt. Seit mehreren Stunden heftige Blutung. Trotz Tamponade sickert noch Blut.

Befund: Blasse Gesichtsfarbe, Augenlider ödematös. Temperatur normal. Herz in normalen Grenzen; Töne rein, Puls 140. Im Harn Albumen +++. 10‰ Esbach. Mikroskopisch granulierte Zylinder, vereinzelte Epithelzylinder, Leukocyten und wenige Epithelien. Kind in 2. Schädellage. Kindliche Herztöne nicht nachweisbar.

Geburt: Normale Temperatur. Puls 140. Blutdruck 210/160 Recklinghausen. Blutung hat aufgehört. Blasensprengung. Anfangs schlechte Wehen. Nach 4 Stunden wird mit einigen plötzlich einsetzenden, kräftigen Wehen eine tote Frucht ausgestoßen. Ihr folgen einige Blutkoagel. Nach 10 Minuten kommt die Plazenta spontan; an ihr 2 kleine Randinfarkte.

Wochenbett subfebril wegen Nephritis.

Diagnose: Vorzeitige Lösung der Plazenta bei Nephritis.

Kunsthilfe: Sprengen der Fruchtblase.

9. 1915/408. Frau S. Soloweitschik, 34 J. alt.
I. para am Ende der Schwangerschaft.

Anamnese: Vor der Schwangerschaft in ärztlicher Behandlung wegen Schmerzen in der Gallenblasengegend. Im Anfang der Schwangerschaft viel Sodbrennen und Erbrechen. Unterernährung. Beschwerden in der Gallenblasengegend. Vor ½ Monat von einem Arzt Albumengehalt im Harn konstatiert, der bis jetzt zwischen ½ und 2‰ schwankte. Mikroskopisch wurden hyaline Zylinder gefunden. Heute plötzlich Abgang von Blut ohne Wehen. Darauf sofort Transport in die Klinik.

Befund: Leichte Unterschenkelödeme. Herz und. Lungen in Ordnung. Im Harn Albumen ++, 1¾‰. Mikroskopisch Leukocyten und seltene hyaline Zylinder Kind in 1. Kopflage. Herztöne hörbar.

Geburt: Die genaueren Indikationen zur Sectio caesarea fehlen in der Krankengeschichte. Jedenfalls gab eine anhaltende Blutung, die den Zustand der Patientin immer mehr gefährdete, dazu Veranlassung. Bei der transperitonealen Eröffnung des Uterus kommt man sofort auf die zum großen Teil gelöste und blutende Plazenta. Nach Hervorholen der Frucht wird die Plazenta sofort mit der Hand gelöst. Sie ist von großen, zahlreichen Infarkten durchsetzt.

Diagnose: Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta bei Nephropathia graviditatis.

Kunsthilfe: Sectio caesarea classica.

10. 1915/491. Frau E. Stephan, 37 J. alt.
IV. para in der 36. Schwangerschaftswoche.

Anamnese: 3 normale Geburten erledigt; Kinder leben. Nach stärkerer Anstrengung Wehen und plötzliche Blutung, die allmählich stärker wurde. Tamponade und in die Klinik eingewiesen.

Status: Sehr anämisches Aussehen. Herz normal. Harn zeigt Spur Albumen. Temperatur 37,4. Puls 88. Wassermann negativ. Kind in 2. Schädellage. Kindliche Herztöne nicht hörbar.

Geburt: Nach Entfernung der Tamponade wieder starke Blutung. Dilatation des noch engen Muttermundes mit Hegarstiften. Dabei Sprengung der Blase. Metreuryse mit 300 ccm Flüssigkeit. 6 Stunden lang Gewichtsextension. Dabei sickert manchmal etwas Blut aus der Vagina. Nach Ausstossung des Champetier mäßige Blutung. Nach Spontangeburt eines toten Kindes folgt die Plazenta. Diese zeigt glatte Oberfläche und Infarkte. Sektion des Kindes gab keine Anhaltspunkte für Lues.

Diagnose: Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta nach stärkerer Anstrengung.

Kunsthilfe: Tamponade, Hegardilatation, Blasensprengung, Metreuryse.

Zusammenstellung der Ursachen

Demnach ergibt sich, daß in der Heidelberger Klinik die vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta

4 mal bei schwerer Nephritis,
1 mal bei Lues,
1 mal bei akuter Herzinsuffizienz,
1 mal bei diabetischem Koma,
1 mal bei Nabelschnurumschlingung,
1 mal bei Zerrung an den Eihäuten,
1 mal nach körperlicher Anstrengung

beobachtet wurde. Die häufigste Ursache ist auch in dieser Zusammenstellung die Nephritis. Die weiteren Beobachtungen der vorzeitigen Plazentarlösung stimmen mit den Beobachtungen der oben erwähnten Untersucher überein. Als neue Gesichtspunkte erscheinen die Beobachtungen bei Herzinsuffizienz, im diabetischen Koma, bei Zerrung an den Eihäuten und nach stärkerer, körperlicher Anstrengung.

neue Gesichtspunkte

Bei dem Fall 3 der Herzinsuffizieuz boten wohl die Störungen des Blutkreislaufs mit mangelhafter Ernährung der Plazenta und Bildung von Thrombosen die Ursache zur Blutung und vorzeitigen Ablösung. Auch im Falle 5 des diabetischen Komas wurde sie wohl durch Störung des Blutkreislaufes verbunden mit der toxischen Wirkung der Säurebildung im Blut auf die Plazenta hervorgerufen. Bemerkenswert ist, daß in diesem Falle die Plazenta bereits prolabiert in der Vagina lag. Daß auch durch Zerrung an den Eihäuten bei Wendung eine Ablösung der Plazenta stattfinden kann, wie Döderlein in seinem Handbuch der Geburtshilfe annimmt, zeigt die Beobachtung des Falles 7. Der Fall 10 bestätigt die Annahme, daß auch einmal nach starker körperlicher Anstrengung eine Ablösung der Plazenta erfolgen kann. Da keine andere Ursache vorliegt, muß angenommen werden, daß der infolge der Anstrengung gesteigerte Blutdruck Gefäße der Plazenta zum Bersten brachte und zur Blutung führte.

Zusammenstellung der angewandten Therapie

Die Stärke und Dauer der aufgetretenen Blutung und der Allgemeinzustand der Mutter machte in jedem der 10 Fälle von vorzeitiger Plazentarlösung ein Eingreifen ärztlicher

Kunsthilfe notwendig, das sich nach dem Stadium der Schwangerschaft oder Geburt richtete. In dem Fall 7 bei Lösung der Plazenta durch Zerrung an den Eihäuten blieb nach der gerade vorgenommenen Extraktion nur eine rasche Expression der Plazenta und vaginale Tamponade übrig. Bei Fall 2 und 8 wurde die Sprengung der Fruchtblase vorgenommen, worauf eine normale Geburt erfolgte. Im Fall 6 mußte noch Wendung und Extraktion der Frucht angeschlossen werden. Da im Fall 5 die Plazenta bereits abgelöst in der Scheide lag, konnte die Geburt durch Wendung und Extraktion beendet werden. Bei den Fällen 4 und 10 erfolgte die Blutung sehr früh im Anfangsstadium der Geburt. Doch da sie nach Blasensprengung nachließ, konnte die Eröffnung des Muttermundes der Metreuryse überlassen werden. Zu forcierter Beendigung der Geburt drängten die Fälle 1 und 6, bei denen wegen bedrohlicher Allgemeinerscheinungen und starker Blutung eine blutige Erweiterung des Muttermundes und die Perforation des kindlichen Schädels mit nachfolgender Extraktion vorgenommen werden mußte, zumal auch keine kindlichen Herztöne mehr zu hören waren. Im Falle 9 erfolgte eine Blutung bei noch fast völlig geschlossenen Geburtswegen vor Einsetzen der Wehen. Da die Allgemeinerscheinungen höchst bedrohlich und die kindlichen Herztöne noch zu hören waren, wurde die schnellste Entbindung auf dem Wege der Sectio caesarea classica vorgenommen.

Zusammenstellung der Wirkungen auf die Kinder und Frauen

Bei den 10 Fällen von vorzeitiger Plazentarlösung wurden 8 Kinder tot geboren und nur 2 Kinder kamen in den Fällen 7 und 9 mit dem Leben davon, weil die Geburt hier durch Extraktion und Sectio caesarea sofort beendet werden konnte. Die Mütter überstanden 9 mal die schwere Geburtskomplikation, und nur im Falle 5 kam es nicht wegen der vorzeitigen Plazentarlösung sondern wegen des schweren Diabetes zum Exitus letalis.

Fälle der partiellen Plazentarlösung

Außer diesen Fällen finden sich bei der Durchsicht der Geburtsbücher von 1908 bis 1916 noch 8 weitere Fälle, bei

denen sich die normal sitzende Plazenta nur zum Teil ablöste. Sie unterscheiden sich von den Fällen der totalen Ablösung dadurch, daß die aufgetretene Blutung nur gering und unbedeutend war und eine normale Beendigung der Geburt ohne Eingriffe zuließ. Es handelt sich um folgende Fälle:

1. 1909/267. partielle Lösung nach schwerer Arbeit.
2. 1910/95. partielle Lösung bei Schieflage.
3. 1913/319. partielle Lösung bei Lues der Mutter.
4. 1913/468. partielle Lösung aus unbekannter Ursache.
5. 1913/811. partielle Lösung bei fraglicher Nephritis chronica.
6. 1913/896. partielle Lösung bei Nephropathie.
7. 1914/17. partielle Lösung bei Nephritis.
8. 1914/287. partielle Lösung aus unbekannter Ursache.

Ursachen

Demnach sind die Ursachen
3 mal Nephritis,
1 mal Lues,
1 mal Schieflage,
1 mal schwere Arbeit,
2 mal unbekannt.

Sie decken sich zum größten Teil mit den Ursachen, die zur vollständigen Ablösung der Plazenta führten. Einen neuen Gesichtspunkt bietet nur die im Fall 2 erfolgte Blutung bei Schieflage. Hierbei hat wohl das Geburtshindernis so starke Uteruskontraktionen ausgelöst, daß die Plazenta sich diesen nicht mehr völlig anpassen konnte und zur teilweisen Ablösung kam.

neuer Gesichtspunkt

Die beiden Fälle der angenommenen partiellen Plazentarlösung aus unbekannter Ursache mögen in das Gebiet des Normalen gehören, da in der Eröffnungsperiode gelegentlich ein leichter Blutabgang durch Zugwirkung der nach abwärts gedrängten Fruchtblase zu stande kommt.

die Fälle mit unbekannter Ursache

Literatur.

Winckel, Handbuch der Geburtshilfe II, mit ausführlicher Literaturangabe.

Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe II, mit ausführlicher Literaturangabe.

Lavonius, Über vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta. Wiesbaden, Bergmann 1910, mit erschöpfender Literaturangabe.

Grulich, Über vorzeitige Ablösung der normal sitzenden Plazenta. Inaug.-Diss. Halle 1903.

Lebenslauf.

Am 13. Juli 1891 bin ich zu Cannstatt in Württemberg als Tochter des Kaufmanns Heinrich Baetz und dessen Gemahlin Margarete geb. Früh geboren, bin evangelischer Konfession und habe die württembergische Staatsangehörigkeit. Von 1897 bis 1905 besuchte ich die höhere Mädchenschule zu Cannstatt. Von 1905 bis 1911 absolvierte ich die Klassen Untertertia bis Oberprima des Mädchengymnasiums in Stuttgart und erhielt an dem Gymnasium zu Cannstatt im Juli 1911 das Zeugnis der Reife. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin und studierte von Ostern 1912 bis Juli 1914 in Tübingen, wo ich am Ende des 5. Semesters im Juli 1914 die ärztliche Vorprüfung bestand. Sodann studierte ich im Wintersemester 1914/1915 an der Universität München. Vom 1. Mai 1915 bis 31. Oktober 1915 war ich an der Hamburgischen Heilstätte Edmundstal, Abteilung des Reservelazaretts 8 Altona, als Praktikantin in der Stelle eines Assistenzarztes tätig. Im Wintersemester 1915/1916 und Sommersemester 1916 studierte ich an der Universität Berlin, darauf vom Herbst 1916 bis Juli 1917 an der Universität Heidelberg und bestand in Heidelberg vom 15. Oktober 1917 bis 1. Dezember 1917 das medizinische Staatsexamen. Das praktische Jahr absolvierte ich an dem städt. Krankenhaus in Cannstatt und erhielt im Juni 1918 unter Anrechnung der praktischen Tätigkeit an der Hamburgischen Heilstätte auf das praktische Jahr die Approbation als Ärztin.